



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto  
is a true copy from the records of the Korean Intellectual  
Property Office.

출원번호 : 20-2003-0023061  
Application Number

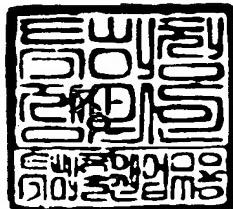
출원년월일 : 2003년 07월 16일  
Date of Application JUL 16, 2003

출원인 : 김창호  
Applicant(s) KIM, CHANG HO

2005 년 05 월 24 일

특 허 청

COMMISSIONER



CERTIFIED COPY OF  
PRIORITY DOCUMENT

## 【서지사항】

【서류명】 실용신안등록출원서  
 【수신처】 특허청장  
 【제출일자】 2003.07.16  
 【고안의 국문명칭】 실내 운동용 쿠션 신발  
 【고안의 영문명칭】 Air cushion shoes for indoor exercise  
 【출원인】  
     【성명】 김창호  
     【출원인코드】 4-2002-016906-2  
 【대리인】  
     【성명】 백승준  
     【대리인코드】 9-2003-000309-4  
     【포괄위임등록번호】 2003-049636-1  
 【고안자】  
     【성명】 김창호  
     【출원인코드】 4-2002-016906-2  
     【등록증 수령방법】 우편수령  
 【취지】 실용신안법 제9조의 규정에 의하여 위와 같이 제출합니다.

대리인

백

승준 (인)

## 【수수료】

【기본출원료】	19 면	16,000 원
【가산출원료】	0 면	0 원
【최초1년분등록료】	4 항	33,000 원
【우선권주장료】	0 건	0 원
【합계】	49,000 원	
【감면사유】	개인(70%감면)	
【감면후 수수료】	14,700 원	

【첨부서류】

1. 요약서·명세서(도면)\_1통

## 【요약서】

### 【요약】

본 고안은 신발을 착용한 착용자의 수직하중으로 인해 발생되는 충격을 흡수하여 수평으로 분산시킬 수 있는 공기실을 구비한 쿠션 신발에 관한 것으로서;

특히 상기 공기실은 신발의 밑창 밑면에 노출 돌출되어 형성되어, 뒷굽에는 격벽에 의하여 제1단일 공기실과 제2단일 공기실로 구획되어 형성된 단일 공기실과, 상기 뒷굽을 제외한 부분에는 연통 공기실을 형성하되 상기 단일 공기실과 연통 공기실은 구획되어 형성되며, 상기 연통 공기실은 신발의 뒷굽으로부터 신발의 앞부분으로 갈수록 큰 연통 공기실과 중간 연통 공기실 및 작은 연통 공기실, 매우 작은 연통 공기실 등의 순으로 형성되고, 상기 종류별 연통 공기실은 다수개 형성되어 서로 방사선상으로 연결되어 연통되며, 상기 연통 공기실의 표면에는 요철을 형성하여 된 것을 특징으로 하는 실내 운동용 쿠션 신발에 관한 것이다.

상기와 같이 형성된 본 고안은 연통 공기실 내에 평행 상태로 유지되어 있는 공기의 압력이 착용자의 수직하중을 받게 되면, 먼저 착지된 부위의 연통 공기실의 압력이 압축됨과 동시에 상기 압축된 연통 공기실의 압축 공기는 방사선상으로 연결된 다른 연통 공기실로 순식간에 분산됨으로써, 먼저 착지된 부분의 탄발력을 극소화시켜 충격을 흡수하여 쿠션 감축을 극대화시킬 수 있는 효과가 있다. 뿐만 아니라 충격을 순식간에 흡수함으로써 탄발력에 의하여 미끄러지지 않도록 하였으며

또한 연통 공기실이 신발의 밑면에 노출 돌출 형성되고, 연통 공기실의 표면에 요철이 형성되어 있어서 탄발력에 의한 미끄러움을 더욱더 방지할 수 있도록 하였다.

【대표도】

도 7

【색인어】

공기실, 쿠션, 밑창, 신발

### 【명세서】

#### 【고안의 명칭】

실내 운동용 쿠션 신발{Air cushion shoes for indoor exercise}

#### 【도면의 간단한 설명】

- <1> 도 1은 종래의 쿠션 신발의 개략적 단면도.
- <2> 도 2는 종래의 또 다른 쿠션 신발의 개략적 단면도.
- <3> 도 3은 종래의 또 다른 쿠션 신발의 개략적 단면도.
- <4> 도 4는 종래의 또 다른 쿠션 신발의 개략적 저면도.
- <5> 도 5는 본 고안의 실내 운동용 쿠션 신발의 정면도.
- <6> 도 6은 본 고안의 실내 운동용 쿠션 신발의 갑피와 밑창을 분리한 정면도.
- <7> 도 7은 본 고안의 실내 운동용 쿠션 신발의 밑창에 있어서 밑창의 밑면에 형성된 공기실을 구체적으로 표현하기 위한 사시도.
- <8> 도 8은 도 7의 A-A' 선의 단면도.
- <9> 도 9는 도 7의 B-B' 선의 단면도.
- <10> 도 10은 도 7의 C-C' 선의 단면도.
- <11> 도 11은 본 고안의 실내 운동용 쿠션 신발의 밑창에 형성된 또 다른 연통 공기실의 실시예를 나타낸 단면도.

<12> \* 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명 \*

<13>	101: 갑피	102: 밀창
<14>	103: 신발	104: 단일 공기실
<15>	105: 연통 공기실	105a: 큰 연동 공기실
<16>	105b: 중간 연통 공기실	105c: 작은 연통 공기실
<17>	105d: 매우 작은 연통 공기실	105h: 최소로 작은 연통 공기실
<18>	106: 연통공	107: 요철
<19>	108: 통기부	109: 제1단일 공기실
<20>	110: 제2단일 공기실	111: 격벽
<21>	112: 테이퍼	

### 【고안의 상세한 설명】

#### 【고안의 목적】

#### 【고안이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

- <22> 본 고안은 신발을 착용한 착용자의 수직하중으로 인해 발생되는 충격을 흡수하여 수평으로 분산시킬 수 있는 공기실을 구비한 쿠션 신발에 관한 것으로서;
- <23> 특히 상기 공기실은 신발의 밀창 밑면에 노출 돌출되어 형성되고, 뒷굽에는 격벽에 의하여 제1단일 공기실과 제2단일 공기실로 구획되어 형성된 단일 공기실과, 상기 뒷굽을 제외한 부분에는 연통 공기실을 형성하되 상기 단일 공기실

과 연통 공기실은 구획되어 형성되며, 상기 연통 공기실은 신발의 뒷굽으로부터 신발의 앞부분으로 갈수록 큰 연통 공기실과 중간 연통 공기실 및 작은 연통 공기실, 매우 작은 연통 공기실 등의 순으로 형성되고, 상기 종류별 연통 공기실은 다수개 형성되어 서로 방사선상으로 연결되어 연통되며, 상기 연통 공기실의 표면에는 요철을 형성하여서 된 것을 특징으로 하는 실내 운동용 쿠션 신발에 관한 것이다.

<24> 일반적으로 종래의 쿠션 신발에 있어서, 보행자의 수직하중에 의하여 발생되는 충격을 흡수시키는 방식으로는 신발의 뒷굽에 공기나 기체 등을 채운 원통형 튜브와 밀폐된 공기 튜브를 삽입하여 일체로 고정하는 방식이 주류를 이루었다. 상기와 같은 충격 흡수용 쿠션 신발은 일반적인 사람이 직립 보행할 때 발의 뒷꿈치가 먼저 땅에 닿는 것을 고려하여 착안되었다. 그리고 최근에는 충격을 흡수하는 것뿐 아니라 발바닥에 지압효과를 가할 수 있는 기능성 신발이 고안되고 있다.

<25> 또한 착용감을 좋게하고 안정감과 균형감을 확보하기 위하여 신발의 밑창 전 구간에 공기실을 구비한 신발이 고안되고 있으나 그 구조에 있어서 바닥면이 편편한 밑창의 내부에 공기실을 형성하여서 된 것으로서, 대한민국 특허등록 제 24853 9호의 “신발의 쿠션 완충 장치”는 도 1의 종래의 쿠션 신발의 개략적 단면도에 도시된 바와 같이 충격을 흡수하는 공기실은 밑창의 바닥면이 편편한 에어쿠션판의 내부에 다수개 형성되고, 상기 에어쿠션판 위에 탄력성을 갖는 중간판을 구비하며,

상기 중간판 위에 가압완충돌기를 구비한 가압완충판으로 설치되어 있다.

<26> 상기와 같은 고안은 먼저 착지된 부위의 밀폐 공기 저항력을 다른 공기실로 신속하게 분산시켜 충격을 분산하여 흡수시킴으로써, 탄발력을 최소화하여 발의 피로도 및 척추에 가해지는 충격을 극소화할 수 있는 효과는 있으나 밀창의 바닥면이 편편하여 미끄러지는 문제점이 있었다.

<27> 또한 대한민국 실용신안등록 제 159978호의 “지압을 겸하는 에어쿠션 신발창”은 도 2의 종래의 또 다른 쿠션 신발의 개략적 단면도에 도시된 바와 같이 충격을 흡수하는 공기실은 바닥면이 편편한 신발창의 내부에 다수개 형성하되, 측면으로 형성된 공기실은 서로 연통되게 하는 반면 전후측으로 다수개 형성된 공기실에 대해서는 연통되지 않게하여 형성된 것으로서, 상기와 같은 고안은 먼저 착지된 부위의 밀폐 공기 저항력을 측면에 있는 다른 공기실로 신속하게 분산되게 하는 반면 다른 공기실로는 분산되지 않아서 탄발력을 극소화하는 데에는 다소 문제가 있어서 충격을 원활하게 분산시키지 못함으로 인해 발의 피로도 및 척추에 가해지는 충격을 극소화할 수 없는 문제점이 있었다. 뿐만 아니라 충격에 의한 탄발력을 최소화하지 못하고 또한 밀창의 바닥면이 편편하여 미끄러지는 문제점도 있었다.

<28> 그리고 일본공개특허 평5-309001호의 “신발용 밀창”은 도 3의 종래의 또 다른 쿠션 신발의 개략적 단면도에 도시된 바와 같이 신발의 밀창 밑면에 돌기가

형성되어 있어서 마찰력을 극대화시켜 미끄러지는 것을 방지할 수 있는 효과는 있으나, 공기실이 돌기 위쪽의 밀창 내부에 형성되어 있어서 탄발력을 최소화하는 데에는 다소 문제점이 있었다.

<29> 또한 유럽특허 제 301331호의 “쿠션신발”은 도 4의 종래의 또 다른 쿠션 신발의 개략적 단면도에 도시된 바와 같이 신발의 밀창 내부에 공기실이 형성되어 있어서 대한민국 실용신안등록 제 159978호의 “지압을 겸하는 에어쿠션 신발창”과 같이 탄발력을 극소화하는 데에는 다소 문제가 있어 충격을 원활하게 분산시키지 못함으로 인해 발의 피로도 및 척추에 가해지는 충격을 극소화할 수 없는 문제점이 있었다. 뿐만 아니라 충격에 의한 탄발력을 최소화하지 못하고 또한 밀창의 바닥면이 편편하여 미끄러지는 문제점도 있었다.

#### 【고안이 이루고자 하는 기술적 과제】

<30> 본 고안은 상기와 같은 문제점을 개선하기 위하여 안출된 것으로서, 신발을 착용한 착용자의 수직하중으로 인해 발생되는 충격을 흡수할 수 있는 공기실을 신발의 밀창 밑면에 노출 돌출되게 형성하되, 단일 공기실과 연통 공기실을 형성하여 서로 구획되게 하며, 상기 연통 공기실의 밑면에는 요철을 구비하고, 상기 연통 공기실 들이 서로 방사선상으로 연결되어 연통되게 함으로써, 착용감을 좋게하고 안정감과 균형감을 확보함과 아울러 밀폐 공기 저항력을 다른 공기실로 신속하게 수

평 분산시켜 충격을 분산하여 흡수시킴으로써 탄발력을 최소화하여 발의 피로도 및 척추에 가해지는 충격을 극소화할 수 있는 것을 특징으로 하는 실내 운동용 쿠션 신발을 제공함에 그 목적이 있다.

<31> 본 고안의 또 다른 목적은 연통 공기실을 신발의 밑창 밑면에 노출 돌출되게 형성하여 다수개 구비하고, 상기 연통 공기실의 표면에 요철을 형성함으로써, 심한 운동을 할 때 연통 공기실의 자체 마찰력과 연통 공기실에 형성된 요철에 의한 마찰력에 의하여 미끄러지는 것을 방지할 수 있는 것을 특징으로 하는 실내 운동용 쿠션 신발을 제공함에 그 목적이 있다.

<32> 본 고안의 또 다른 목적은 신발의 밑창 밑면에 노출 돌출되게 형성된 연통 공기실의 사이 사이로 통기부가 형성되고, 상기 통기부와 밑창의 밑면의 두께가 얇게 형성되어 상기 통기부로 공기가 원활하게 통과되게 함으로써, 신발의 밑창에 자연 통풍에 의해 신발의 내부를 최대한 시원하게 해줄 수 있는 것을 특징으로 하는 실내 운동용 쿠션 신발을 제공함에 그 목적이 있다

<33> 본 고안은 신발의 밑창 밑면에 노출 돌출되게 공기실을 형성하되, 뒷굽에는 일반적인 형상의 단일 공기실을 형성하고, 상기 뒷굽에 형성된 단일 공기실을 제외 한 부분에는 연통 공기실을 형성하며, 상기 단일 공기실과 연통 공기실은 구획되게

하고, 상기 연통 공기실은 신발의 뒷굽으로부터 신발의 앞부분으로 갈수록 큰 연통 공기실과 중간 연통 공기실 및 작은 연통 공기실, 매우 작은 연통 공기실 등의 순으로 형성되며, 상기 종류별 연통 공기실은 적당한 간격으로 좌우전후측으로 다수 개 형성되어 서로 방사선상으로 연결되어 연통되고, 상기 연통 공기실의 표면에는 요철을 형성하여 된 것이다.

<34> 상기와 같이 형성된 연통 공기실은 큰 연통 공기실과 중간 연통 공기실 및 작은 연통 공기실, 매우 작은 연통 공기실의 4개부분으로만 구분되는 것이 아니라 그 크기를 달리하여 연통 공기실의 종류를 증가시킬 수도 있고 감소시킬 수도 있으며, 또한 순차적으로 작아지는 것이 아니라 사람의 신체 발 사이즈(size)와 사용용도에 따라서 랜덤(random)하게 무작위로 돌출되게 형성할 수도 있다.

### 【고안의 구성】

<35> 도 5는 본 고안의 실내 운동용 쿠션 신발의 정면도이고, 도 6은 본 고안의 실내 운동용 쿠션 신발의 갑피와 밑창을 분리한 정면도이며, 도 7은 본 고안의 실내 운동용 쿠션 신발의 밑창에 있어서 밑창의 밑면에 형성된 공기실을 구체적으로 표현하기 위한 사시도이고, 도 8은 도 7의 A-A' 선의 단면도이며, 도 9는 도 7의 B-B' 선의 단면도이다.

<36> 본 고안의 구성을 도 7의 본 고안의 실내 운동용 쿠션 신발의 밑창에 있어서 밑창의 밑면에 형성된 공기실을 구체적으로 표현하기 위한 사시도와 도 7의 A-A 선의 단면도인 도 8에 도시된 도면을 참조하여 상세히 설명하면 다음과 같다.

<37> 통상적으로 사용되는 갑피(101)와 밑창(102)으로 이루어진 신발(103)에 있어서, 상기 신발(103)의 밑창(102) 밑면에 노출 돌출되게 공기실을 형성하되, 신발(103)의 뒷굽에는 격벽(111)에 의하여 제1단일 공기실(109)과 제2단일 공기실(110)로 구획되어 형성된 단일 공기실(104)이 형성되고, 신발(103)의 뒷굽을 제외한 나머지 부분에 대해서는 연통 공기실(105)이 형성되며, 상기 단일 공기실(104)과 연통 공기실(105)은 서로 구획되어 형성된다.

<38> 특히 상기 단일 공기실(104)의 제1단일 공기실(109)은 제2단일 공기실(110)보다 소정의 높이로 돌출 형성되되 테이프(112)의 각도를 가지면서 돌출되어 형성되어 있다.

<39> 상기와 같이 단일 공기실(104)의 제1단일 공기실(109)과 제2단일 공기실(110)의 높이 편차를 테이프(112) 형상을 가지면서 형성함으로써, 상기 제1단일 공기실(109)에서 1차적으로 충격을 흡수한 다음 제2단일 공기실(110)에서 2차적으로 충격을 흡수할 수 있도록 하였다.

- <40> 상기 연통 공기실(105)은 신발(103)의 뒷굽으로부터 신발(103)의 앞쪽으로 갈수록 큰 연통 공기실(105a)과 중간 연통 공기실(105b) 및 작은 연통 공기실(105c), 매우 작은 연통 공기실(105d)로부터 최소로 작은 연통 공기실(105h) 순으로 형성되고, 상기 종류별 연통 공기실(105)은 적당한 간격으로 좌우전후측으로 다수개 형성되어 서로 방사선상으로 연결되어 연통될 수 있는 연통공(106)이 형성되며, 상기 연통 공기실(105)의 표면에는 요철(107)이 형성된다.
- <41> 상기 요철(107)은 밀창(102)의 재질로 하여 밀창(102)과 일체형으로 성형하거나 또는 밀창(102)의 재질과 다른 고무재질로 압착하여 성형할 수도 있다.
- <42> 상기 연통 공기실(105)의 표면에 압착 성형되는 고무재질의 요철(107)은 심한 운동을 할 때 마찰력을 더욱 증대시켜 미끄러지는 것을 방지하기 위한 것이다.
- <43> 또한 상기 연통 공기실(105)과 연통공(106)은 신발(103)의 밀창(102) 밑면으로부터 소정의 높이로 돌출되어 형성되며, 상기 연통 공기실(105)의 높이는 방사선상으로 연결되는 연통공(106)의 높이보다 높게 형성되어 있어서 연통 공기실(105)과 연통 공기실(105) 사이 사이에는 공기가 통과할 수 있는 통기부(108)가 형성된다.
- <44> 상기와 같이 형성된 본 고안의 작동 실시예를 설명하면 다음과 같다.
- <45> 통상의 경우와 같이 신발을 착용한 상태에서 착용자가 운동을 할 때, 먼저

착지된 신발의 연통 공기실에 평행 상태로 유지되어 있는 공기의 압력이 다른 연통 공기실과 서로 연결되는 방사선상의 연통공을 통하여 순식간에 수평적으로 분산되게 된다. 상기와 같이 착용자의 수직하중을 받은 연통 공기실의 압력이 연통공의 통로를 통하여 다른 연통 공기실로 순식간에 이동됨으로써 착용자의 수직하중에 대한 탄발력이 줄어들게 된다. 또한 연통 공기실의 밑면에는 요철이 형성되어 있어서 운동을 할 때 미끄러지지 않고 뿐만 아니라 연통 공기실과 연통 공기실 사이에는 통기부를 형성하여 공기의 흐름을 좋게함으로써 신발에 착화되어 있는 발을 시원하게 한다.

### 【고안의 효과】

<46> 상기와 같이 형성된 본 고안은 연통 공기실 내에 평행 상태로 유지되어 있는 공기의 압력이 착용자의 수직하중을 받게 되면, 먼저 착지된 부위의 연통 공기실의 압력이 압축됨과 동시에 상기 압축된 연통 공기실의 압축 공기는 방사선상으로 연결된 다른 연통 공기실로 순식간에 수평으로 분산됨으로써, 먼저 착지된 부분의 탄발력을 극소화시켜 충격을 흡수하여 쿠션 감축을 극대화시킬 수 있는 효과가 있다. 뿐만 아니라 충격을 순식간에 수평으로 분산시켜 흡수함으로써 탄발력에 의하여 미끄러지지 않도록 하였으며 또한 연통 공기실이 신발의 밑면에 노출 돌출되게 형성되고, 연통 공기실의 표면에 요철이 형성되어 있어서 탄발력에 의한 미끄러움을 더욱더 방지할 수 있도록 하였다.

### 【실용신안등록청구범위】

#### 【청구항 1】

통상적으로 사용되는 갑피(101)와 밀창(102)으로 이루어진 신발(103)에 있어서, 상기 신발(103)의 밀창(102) 밑면에 노출 돌출되게 공기실을 형성하되, 신발(103)의 뒷굽에는 격벽(111)에 의하여 제1단일 공기실(109)과 제2단일 공기실(110)로 구획되어 형성된 단일 공기실(104)이 형성되고, 신발(103)의 뒷굽외의 나머지 부분에 대해서는 연통 공기실(105)이 형성되며, 상기 단일 공기실(104)과 연통 공기실(105)은 서로 구획되어 형성된 것을 특징으로 하는 실내 운동용 쿠션 신발.

#### 【청구항 2】

제 1항에 있어서, 상기 연통 공기실(105)은 신발(103)의 뒷굽으로부터 신발(103)의 앞쪽으로 갈수록 큰 연통 공기실(105a) 내지 최소로 작은 연통 공기실(5h) 순으로 형성되고, 상기 종류별 연통 공기실(105)은 적당한 간격으로 좌우전후측으로 다수개 형성되어 서로 방사선상으로 연결되어 연통될 수 있는 연통공(106)이 형성되며, 상기 연통 공기실(105)의 표면에는 요철(107)이 형성된 것을 특징으로 하는 실내 운동용 쿠션 신발.

#### 【청구항 3】

제 2항에 있어서, 상기 연통 공기실(105)의 표면에 형성된 요철(107)은 밀창

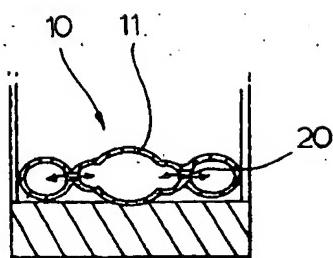
(102)의 재질로 하여 밀창(102)과 일체형으로 성형하거나 또는 밀창(102)의 재질과 다른 고무재질을 압착 성형하여서 된 것을 특징으로 하는 실내 운동용 쿠션 신발.

#### 【청구항 4】

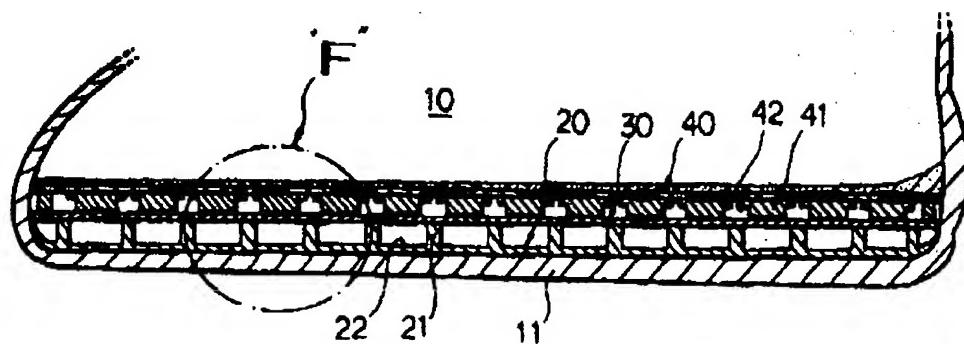
제 1항 또는 제 2항에 있어서, 상기 연통 공기실(105)과 연통공(106)은 신발(103)의 밀창(102) 밑면으로부터 소정의 높이로 돌출되어 형성되되, 상기 연통 공기실(105)의 높이는 방사선상으로 연결되는 연통공(106)의 높이보다 높게 형성되어 있어서 연통 공기실(105)과 연통 공기실(105) 사이 사이에는 공기가 통과할 수 있는 통기부(108)가 형성된 것을 특징으로 하는 실내 운동용 쿠션 신발.

【도면】

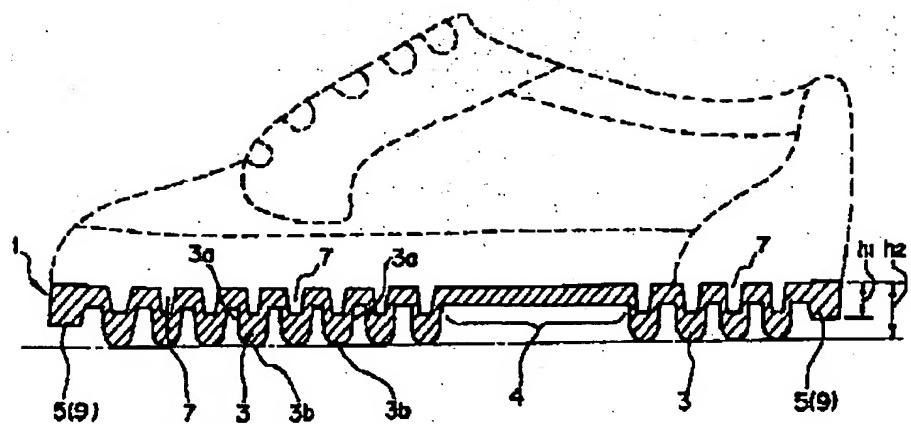
【도 1】



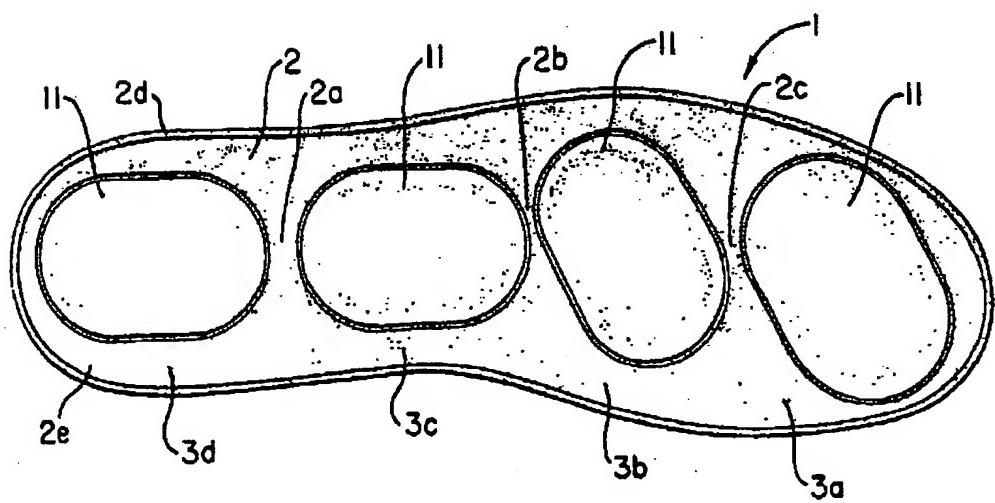
【도 2】



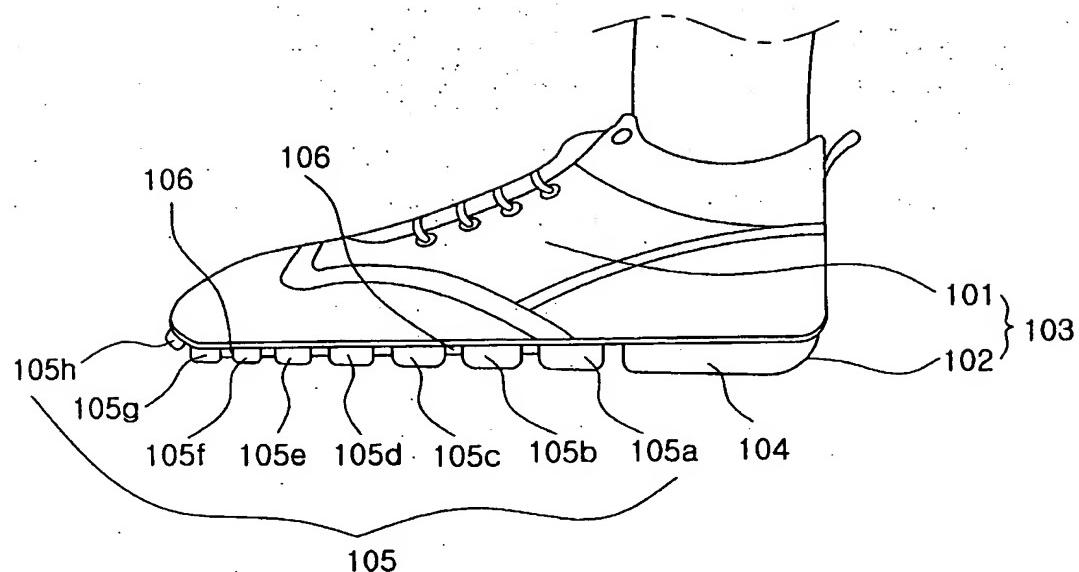
【도 3】



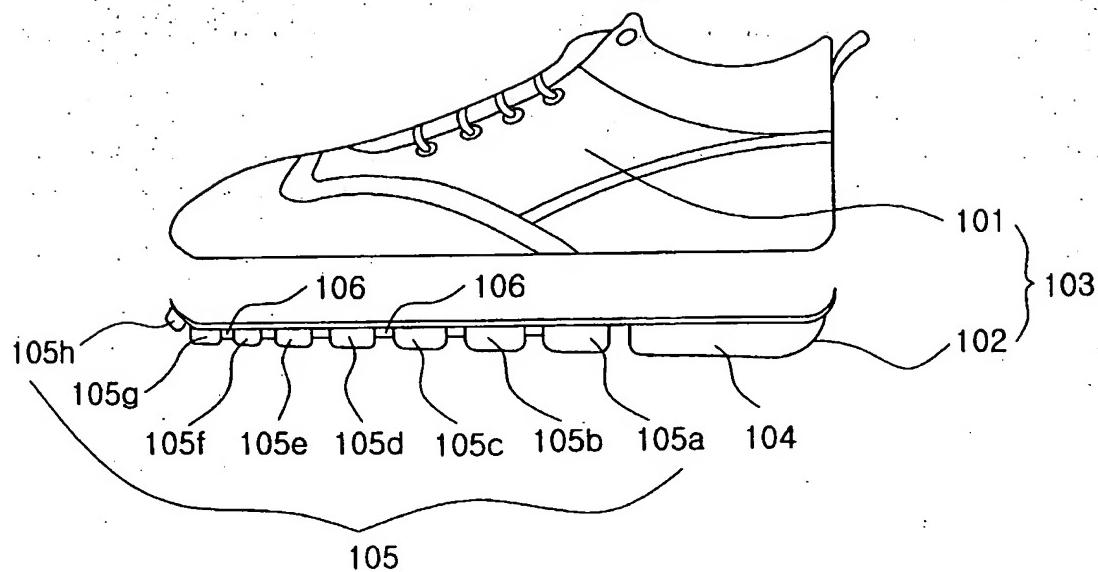
【도 4】



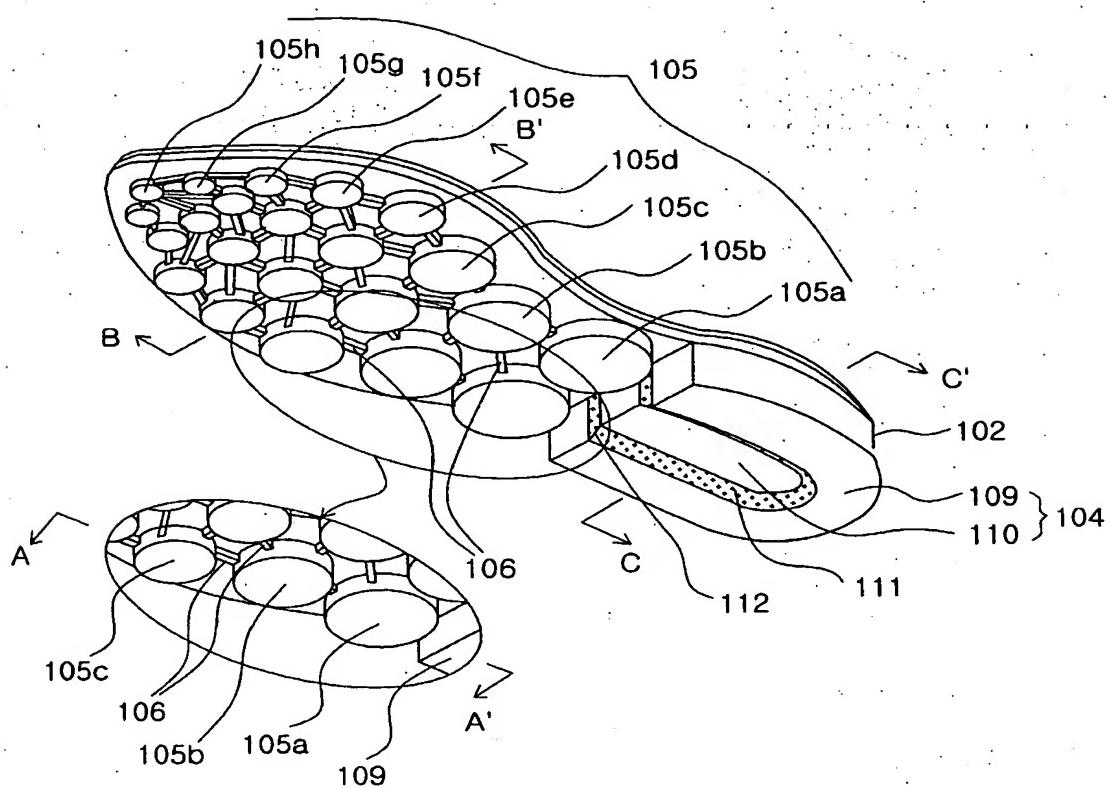
【도 5】



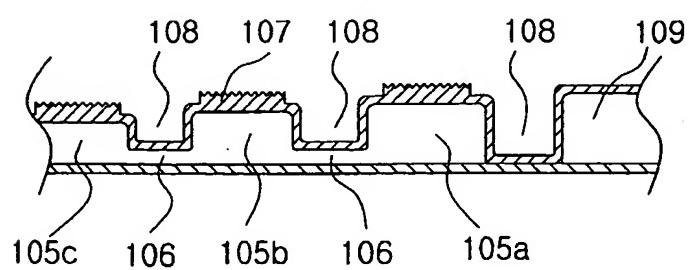
【도 6】



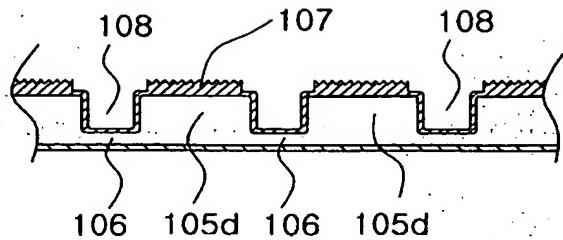
【도 7】



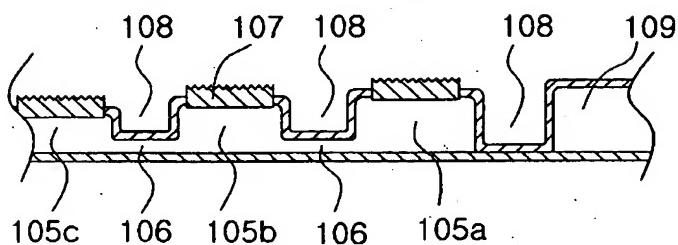
【도 8】



【도 9】



【도 10】



【도 11】

